

上市公司股票回购的公告效应及动因分析

■ 梁丽珍

【内容提要】本文采用事件研究法及多元统计分析,对股票回购的公告效应进行实证研究,主要探讨公司宣告股票回购,是否支持信息传递假说而具有公告效应和影响回购公告效应的因素。

【关键词】 股票回购 信号传递假说 事件研究法 累积超常收益率

中图分类号: F832

文献标识码: A

文章编号: 1000-7636(2006)12-0063-07

一、文献回顾

股票回购是指上市公司从股票市场上购回本公司一定数额的发行在外股份的行为。国外有关股票回购的研究文献相当丰富。对于股票回购的市场反应,从许多以美国市场为实证研究对象的文献显示,股票回购计划的宣告对投资者而言,大多属于正面的信息,所以会带来正的股价超常收益率。

信号传递假说(Information or Signaling Hypothesis)认为,当公司回购股份时,提供给投资者的信息有两种可能:即公司缺乏投资机会而将多余资金返还给股东;管理当局依其所拥有的内部信息判断,认为公司股价被低估。Stephens 和 Weisbach(1998)以及 Dittmar(2000)发现,公司发布回购公告与发布之前的股价业绩负相关。这表明当公司认为股价被低估时,就会回购自己的股份。Ikenberry, Lakonishok 和 Vermaelen(1995)对美国 1980~1990 年间的股票回购进行了深入分析,发现回购公告前累计超常收益率为负值,公告后 3~10 天的累计超常收益率为 0,但公告后 1~3 年间的累计超常收益率均为正值,且第 4 年平均超常收益率可达 12.1%,即公司回购公告后股价长期效应明显,但短期效应并不显著。普通股账面价值与市值比较高的公司,在公告后 4 年间平均非正常报酬率可达 45.3%,这表明股价低估是公司回购股份的主要动机。

供需理论则认为,市场有一只看不见的手,会由物品的供需状况自动决定适当的价格。在市场对公司股票的需求不变下,股票的供给减少将会使股价上涨。因此, Liu 和 Ziebart(1997)认为公司宣告公开市场回购股份时,对股价影响存在的不确定性主要来自市场对该宣告所传递的信息有下列可能的解读方向:第一,公司实际实行回购计划的能力及意愿。第二,回购计划对公司未来获利能力的影响。一般而言,股票回购公告市场将视为好消息(Vermaelen, 1981),但是市场对股票回购所造成的现金流出,是否会影响公司未来的投资决策,进而对公司造成损害,感到疑虑。第三,回购计划对公司价值的影响。股票回购计划暗示短期盈余增加(Bartov, 1991),但短期盈余增加对公司未来现金流量及公司价值所产生的影响程度并不明确。

收稿日期: 2006-11-20

作者简介: 厦门大学管理学院博士研究生, 厦门市, 361005。

本文将采用事件研究法检验事件日的超常收益率，以了解股票回购公告的效应，再采用多元统计分析方法对影响回购公告效应的因素加以探讨。

二、研究假说

（一）股票回购的公告效应

根据信号传递假说及供需理论，公司宣告回购本公司股份是为了发布公司股价遭被低估的信息，降低信息不对称程度，并同时改变市场的供需状况。若市场相信公司所传递的信息，将股票回购视为好消息，则在回购公告日公司股价应产生正向超常收益率。

H1：宣告回购公司的股价将向市场传递公司股价被低估的信息，使公告日产生正向超常收益率。

（二）回购公司的特性不同是否影响回购的公告效应

1. 会计信息。以会计的净资产收益率来衡量过去的会计利润率，以主营业务增长率作为未来利润率的衡量指标（Ho et al., 1997）。当公司利润率较高时，宣告效果较佳；而主营业务增长率增加，未来将有较大的现金流入，故主营业务增长率可以作为未来利润率的替代变量。H2：超常收益率与公司利润率正相关。H3：超常收益率与公司主营业务增长率正相关。H4：超常收益率与公司资本支出负相关。

2. 信息不对称的代理变量。Ho 等人（1997）认为由于信息不对称较严重的公司，会计信息披露时，市场不会完全反应信息的价值，若后来宣告的非会计信息可以减轻信息不对称的程度时，市场将会重新评估过去披露的会计信息，给予该信息较大的价值。H5：信息不对称状况较严重的公司，回购的宣告效应大。

本文以公司规模（Atiase, 1985）作为信息不对称的替代变量，研究信息不对称对公告效应的影响。

3. 其他影响公告效应的变量。当股票回购公告所含的信息可信度较高时，投资者会给予较大的市场反应。本文以市净率及预计回购比例作为信息含量可信度的替代变量。H6：信息含量的可信度越高，宣告时的超常收益率越大。另外，由于我国股票回购是在一个特殊的市场背景下进行的，回购计划实施的目的及是否预期有现金流出也会影响回购的效果。本文以宣告回购的目的作为影响回购公告效应的其他变量。H7：超常收益率与回购目的负相关（即与预期现金流出负相关）。

三、研究方法资料来源

（一）事件研究法

本文采用事件研究法来检验 H1。

1. 事件日、事件窗与估计期的确定。根据《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》，上市公司董事会应当在做出回购股份决议后的两个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。因此，本文以公司董事会决议股票回购的公告日为事件日，若公告日恰逢股市休市，则以休市后第一个交易日为事件日，事件日定义为 $t=0$ 。事件窗订为事件日前后 10 个交易日，共 21 天。估计期则以事件日前 110 个交易日至前 11 个交易日（共 100 个交易日）。

2. 市场模型。市场模型假定报酬率由以下公式产生：

$$R_{it} = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{mt} + \mu_{it} \quad (1)$$

式中 R_{it} 为 t 期 i 股票的报酬率； R_{mt} 为 t 期市场组合的报酬率； $\hat{\alpha}_i$ ， $\hat{\beta}_i$ 为 i 股票的常数； μ_{it} 为残差项。其中



$\hat{\alpha}_i$, $\hat{\beta}_i$ 的估计采用最小二乘法。

计算市场模型中所需的 R_{it} , 需考虑该公司当期有无发放现金股利、股票股利等。其计算公式为:

$$R_{it} = \frac{P_{it} \times (1 + S_{it}) + N_{it}}{P_{i(t-1)}} - 1 \quad (2)$$

公式中 P_{it} 为 i 股票第 t 期的收盘价; $P_{i(t-1)}$ 为 i 股票第 $t-1$ 期的收盘价; S_{it} 为 i 股票 t 期的股票股利率; N_{it} 为 i 股票 t 期的每股现金股利。

模型中的市场组合报酬率不易衡量, 因此常以股价指数的报酬率代替。本文的 R_{mt} 分别以上证综合指数和深圳成份指数的变动百分比来表示。

配合 $\hat{\alpha}_i$, $\hat{\beta}_i$ 计算每个样本股票的预期报酬率与超常收益率 AR_{it} 。

$$AR_{it} = R_{it} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_{mt} \quad (3)$$

接着计算事件窗内每期的平均超常收益率, 并对其进行显著性检验, 以利于观察结果是否显著异于零。

$$AAR_i = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n AR_{it}, i = 1, \dots, n \text{ 为个股数目} \quad (4)$$

根据上述的资料, 再计算二种形式的累积超常收益率: $CAAR_{kt}$ 与 $CAR_{i(k,t)}$ 。 $CAAR_{kt}$ 是指累积 k 期到 t 期的平均超常收益率, 如 (5) 式所示, 用于分析回购公告日股价是否有反应; $CAR_{i(k,t)}$ 是指 i 股票由 k 期累积到 t 期的超常收益率, 如 (6) 式所示, 用于分析回购公司特性的不同将如何影响回购公告效应。

$$CAAR_{(k,t)} = \sum_k^t AAR_k \quad (5)$$

$$CAR_{i(k,t)} = \sum_k^t AR_{ik} \quad (6)$$

而有关平均超常收益率与累积平均超常收益率的检验如标准事件研究法所述, 由于篇幅限制, 可直接参考 Brown 和 Warner (1985)。

标准事件研究法在计算每只股票在事件窗的超常收益率时, 每期使用相同的 $\hat{\alpha}_i$, $\hat{\beta}_i$, 估计期固定为 $t = 11$ 到 110 日。为了捕捉市场模型的参数可能具有随着时间变动的特性, 本文还进一步采用“移动 β 法”; 例如: 要计算 $t = -10$ 日的超常收益率, 我们采用 $t = -110$ 日到 -11 日为估计期来计算; 若要计算 $t = 10$ 日的超常收益率, 我们改用 $t = -90$ 日到 9 日为估计期; 以此类推, 要计算事件日 ($t = 0$) 的超常收益率, 即采用 $t = -100$ 日到 -1 日为估计期。

(二) 多元统计分析法

为研究影响事件期超常收益率大小的因素, 本文列出变量, 以下列回归方程检验 H2 至 H7:

$$CAR = \beta_0 + \beta_1^* ROE + \beta_2^* SALEGRTH + \beta_3^* CE + \beta_4^* SIZE + \beta_5^* PB + \beta_6^* PURSIZE + \beta_7^* GOAL + e$$

1. 累积超常收益率 (CAR): 以公司宣告之前 5 个交易日的超常收益率计算。
2. 净资产收益率 (ROE): 以公司公开披露的宣告前一个年度的 ROE 来衡量。
3. 主营业务增长率 ($SALEGRTH$): 以公司过去两年的主营业务收入比取对数,

$$SALEGRTH = \ln\left(\frac{SALES_{t-1}}{SALES_{t-2}}\right); SALES_{t-1} (SALES_{t-2}): \text{公司宣告回购前一年 (前二年) 的主营业务净额。}$$

4. 资本支出 (CE): $CE = \text{宣告前一年底购置固定资产流出} - \text{处置固定资产流入} + \text{其他长期投资付现}$ 。

5. 公司规模 ($SIZE$): 本文以宣告回购前一年末的资产总额来表示, 其衡量方式取对数是为缩小公司规模尺度。 $SIZE = \ln(TA_{t-1})$, TA_{t-1} : 公司宣告前一年底资产总额。

6. 市净率 (PB): $PB = \text{宣告前 30 个交易日平均每股价格} / \text{每股净资产}$, PB 越低, 表示股价被低估的程度越严重, 回购公告的信号传递强度也越大, 市场也越相信公司宣告回购本公司股份的动机为公司价值被低估,

因而给予较高的评价 (Ho et al., 1997)。

7. 预计回购比例 (*PURSIZE*): $PURSIZE = \text{公司宣告回购股份总数} \div \text{宣告时总股数}$ 。

8. 宣告目的 (*GOAL*): 本文以虚拟变量 (*GOAL*) 表示回购目的, *GOAL*: 公司定向回购目的为配合股权分置改革, 设为 1, 独立于股权分置改革的社会公众股回购为 0。

(三) 资料来源

本文研究的期间为 2005 年 6 月 1 日至 2006 年 7 月 31 日, 以在此期间宣告回购股份的全部公司作为研究对象, 包括社会公众股回购和定向回购。有关样本数据的来源, 包括回购股份的公司样本及设定的变量等, 均采集自 WIND 资讯和全景网络中国股权分置改革专网。选择标准是样本公司必须为在上海或证券交易所上市满一年者。总计有 36 家公司宣告了股票回购, 剔除因回购方案不明朗并在两周内宣布终止计划的云铝股份, 共取得 35 家公司股票为本文的样本, 其中社会公众股回购 9 家, 定向回购 26 家。

四、实证结果

(一) 公告日的市场反应

根据前述的研究方法, 图 1 显示了由标准事件研究法与移动 β 法计算的两组平均超常收益率。可以看出, 两种方法对 β 值的估计差异不是很大, 使得两种方法的分析结果非常接近。无论是社会公众股回购还是非流通股定向回购, $t = -10$ 日到 -6 日, 平均超常收益率均不明显。随着公告日的临近, 平均超常收益率有逐渐增加的趋势, 直到公告日, 社会公众股回购的累积平均超常收益率情况发生了逆转, 而定向回购的累积平均超常收益率仍然逐日递增。

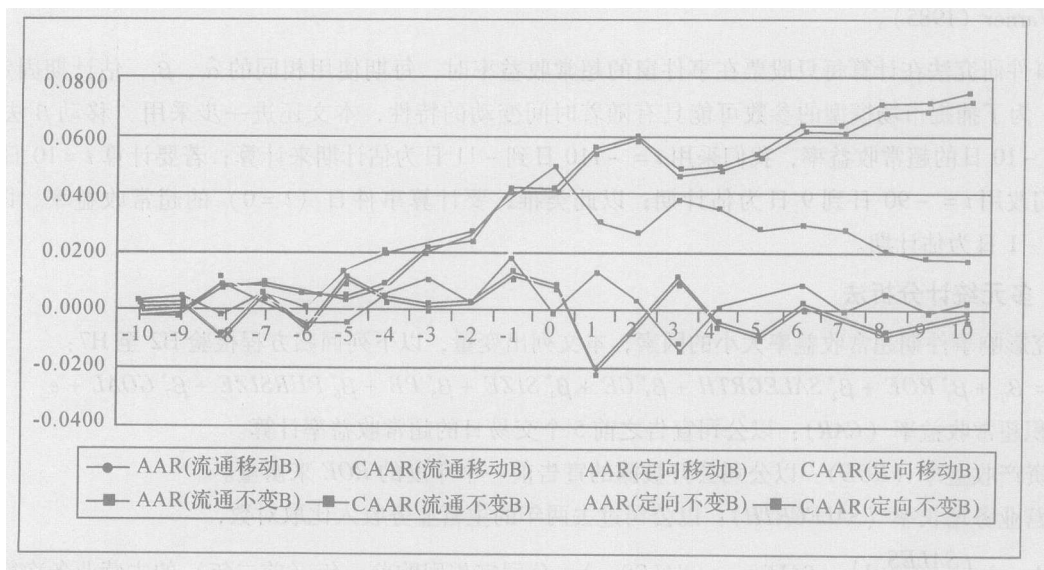


图 1 股票回购事件窗内 AAR 和 CAAR 走势图

结合表 1 的实证数据, 表明在股票回购公告日之前股价已有显著的正向超常收益率, 明显反映了市场上存在信息提前泄露的现象; 而在公司宣告回购当天, 流通股回购有一定程度的超常收益率, 定向回购则市场反应平平。定向回购在公告日后继续维持正向的超常收益率, 社会公众股回购却出现负的显著超常收益率。可见, 一方面, 市场存在信息提前泄露的情况, 说明不同投资者对股票回购信息的掌握程度严重不对称, 导致公告前

市场一部分人先对信息做出过度反应,具有内部消息者能够提前获得超常收益率,公告日后随着消息的扩散,股价反向修正。另一方面,市场对于公司宣告股票回购是有反应的,说明公司的回购公告一定程度上向市场传递了公司股价被低估、公司股票真实价值应高于宣告前的股价的信息,市场接受了这一信息,并将其视为好消息给予了积极的评价,使股价上涨。也就是说结果支持回购公告可向市场传递有关公司未来业绩的好消息,并增加股东财富。即支持 $H1$, 支持了信号传递假说。

值得注意的是,在回购公告日之后,定向回购的股票其累积平均超常收益率的上升趋势。相对于事件日后社会公众股回购的负向超常收益率,定向回购仍有显著的正向超常收益率,并累积达到了 7.45%。作为配合股权分置改革的一个重要手段,定向回购解决了部分上市公司长久以来的大股东占款问题。那么,从信号传递理论来说,定向回购不仅传递了公司股价被低估的信息,定向回购似乎还向市场传递了一个更积极的思想——重视流通股股东的权益。另外,由于定向回购一般伴随股权分置改革方案的说明,所以公告日之后会产生较高累积超常收益率(奉立城、许伟河,2006)。

上述关于公告日后的实证结果还可以验证前文的供需理论——由于市场对宣告回购计划时的反应强度因公司特性不同而带来不同的公告效应。相对于定向回购,投资者对宣布社会公众股回购的公司在其实际执行回购计划的能力及意愿方面可能心存疑虑;定向回购作为股权分置改革方案的一个组成部分,在计划执行方面则比较确定。另外,从回购计划对公司未来获利能力的影响而言,市场对社会公众股回购所造成的现金流出是否会影响公司未来的投资决策,进而对公司造成损害感到忧心;而定向回购一般以原有债权(大股东占款)支付,没有现金流出问题。

表 1 社会公众股回购与定向回购的分组平均超常收益率及累积平均超常收益率

事件窗内平均超常收益率及累积平均超常收益率(标准事件研究法)						
天数	AAR(流通股)	CAAR(流通股)	t(AR)	AAR(定向)	CAAR(定向)	t(AR)
-10	0.34%	0.34%	0.8198	-0.10%	-0.10%	-0.1978
-9	0.23%	0.57%	0.4770	0.03%	-0.07%	0.0690
-8	-0.74%	-0.17%	-1.6639	0.86%	0.79%	1.3611
-7	0.76%	0.59%	1.2306	0.17%	0.96%	0.2908
-6	-0.47%	0.12%	-0.8197	-0.33%	0.63%	-0.8285
-5	1.27%*	1.40%	1.9229	-0.30%	0.32%	-0.5171
-4	0.57%	1.97%	0.7861	0.63%	0.95%	1.1672
-3	0.29%	2.26%	0.2253	1.07%*	2.02%	1.5922
-2	0.40%	2.67%	0.5053	0.39%	2.41%	0.6566
-1	1.32%	3.99%	1.1039	1.79%***	4.20%	2.7935
0	0.98%	4.97%	1.3199	-0.07%	4.13%	-0.0572
1	-1.84%**	3.13%	-2.9775	1.33%*	5.46%	1.7331
2	-0.40%	2.73%	-0.4749	0.46%	5.92%	0.7397
3	1.09%	3.82%	0.8782	-1.18%	4.74%	-1.3590
4	-0.31%	3.51%	-0.5950	0.22%	4.96%	0.2388
5	-0.74%*	2.77%	-2.0209	0.50%	5.46%	0.5881
6	0.18%	2.95%	0.3693	0.89%	6.35%	0.9372
7	-0.16%	2.78%	-0.3524	0.07%	6.42%	0.0587
8	-0.66%	2.13%	-1.3693	0.63%	7.06%	0.9640
9	-0.30%	1.83%	-0.3811	0.09%	7.14%	0.1165
10	-0.01%	1.82%	-0.0299	0.31%	7.45%	0.6430

*: 显著水平为 10%; **: 显著水平为 5%; ***: 显著水平为 1%

(二) 市场反应的影响因素分析

1. 描述性统计。本文相关变量的描述性统计见表2。从表中可见相关变量的原始分布均不符合标准正态分布，因此对上述回归模型中的变量，先用 Pearson 积差系数进行相关性检验，后用 Spearman 秩相关系数描述。

表2 各变量的描述性统计 (N=35)

	最小值	最大值	均值	标准差	偏度	峰度
ROE	-0.3893	0.1519	0.0167	0.1252	-2.1686	4.6622
SALEGRTH	-0.3177	1.0335	0.2762	0.2747	0.6932	1.5149
CE	-200171556.80	3103947869.00	268192866.08	642704084.06	3.5558	13.0760
SIZE	19.3529	23.8848	21.4808	1.0607	0.5605	0.0805
PB	0.8231	4.8243	1.7236	0.9504	1.5143	2.3138
PURSIZE	0.0224	0.4142	0.1559	0.1136	0.9020	-0.3563
GOAL	0.0000	1.0000	0.7429	0.4434	-1.1617	-0.6935
CAR	-0.0939	0.2609	0.0363	0.0660	1.0967	2.8849

2. 相关性分析。表3为回归模型各变量间的 Pearson 相关系数和 Spearman 秩相关系数。在 Pearson 相关系数方面，CAR 只与 PB 显著负相关，且系数最高，达 -0.4328；其余变量与 CAR 的相关系数很低。

表3 Pearson 与 Spearman 相关系数矩阵

	ROE	SALEGRTH	CE	SIZE	PB	PURSIZE	GOAL	CAR
ROE	1.0000	0.2085	0.2862 **	0.0513	0.0516	-0.0244	-0.3826 **	0.0674
		(0.1147)	(0.0478)	(0.3849)	(0.3843)	(0.4447)	(0.0116)	(0.3503)
SALEGRTH	0.2790 *	1.0000	0.2271 *	0.1544	-0.0202	-0.1057	-0.3887 **	0.0464
	(0.0523)		(0.0948)	(0.1879)	(0.4541)	(0.2729)	(0.0105)	(0.3955)
CE	0.4098 ***	0.0812	1.0000	0.6639 ***	-0.2581 *	-0.2761 *	-0.3799 **	-0.0691
	(0.0072)	(0.3214)		(0.0000)	(0.0672)	(0.0542)	(0.0122)	(0.3465)
SIZE	0.2417 *	0.1280	0.6748	1.0000	-0.5028	-0.1174	-0.3581 **	0.0043
	(0.0809)	(0.2318)	(0.0000)		(0.0010)	(0.2509)	(0.0173)	(0.4902)
PB	0.1003	0.0894	-0.2737 *	-0.5134 ***	1.0000	0.2706 *	0.3311 **	-0.4328 ***
	(0.2833)	(0.3049)	(0.0558)	(0.0008)		(0.0579)	(0.0260)	(0.0047)
PURSIZE	-0.2754	-0.1459	-0.2580	-0.0902	0.2784	1.0000	0.4607 ***	0.0086
	(0.0547)	(0.2014)	(0.0673)	(0.3032)	(0.0527)		(0.0027)	(0.4804)
GOAL	-0.5631 ***	-0.2848 **	-0.2719 *	-0.3431 **	0.3366 **	0.5114 ***	1.0000	-0.0205
	(0.0002)	(0.0486)	(0.0571)	(0.0218)	(0.0240)	(0.0008)		(0.4534)
CAR	-0.0143	0.0854	-0.0339	-0.0286	-0.3658 **	0.0042	-0.0518	1.0000
	(0.4675)	(0.3128)	(0.4234)	(0.4353)	(0.0153)	(0.4904)	(0.3838)	

注：右上方为 Pearson 相关系数，左下方为 Spearman 秩相关系数。

*：显著水平为 10%；**：显著水平为 5%；***：显著水平为 1%

而由 Spearman 秩相关检验结果可以看出, 尽管有的自变量与因变量的相关性并不显著, 但本文预期的所有自变量中, 除了 ROE 与 CAR 呈负相关而与预期方向不符外, 其余变量与 CAR 的相关性都和预期符号相符 (表 4)。其中 PB 与 CAR 的 Spearman 相关系数为 -0.3658 , 呈显著负相关 (P 值为 0.0153), 显示 PB 越小的公司, 股价被低估的程度越严重, 因而回购公告传递的信号越强。这一结果支持了前面的 H3 至 H7, 也与之前的文献 (Ho. et al, 1997) 结论相符。

表 4 预期各变量与事件超常收益率的相关性

	变量	预期相关性	实证结果
会计信息	ROE	+	-
	SALEGRTH	+	+
	CE	-	-
信息不对称	SIZE	-	-
其他变量	PB	-	-
	PURSIZE	+	+
	GOAL	-	-

ROE 与 SALEGRTH 都是会计利润率的衡量指标, 一个代表过去, 一个代表未来, 却与 CAR 相关的情况不同, 前者与 CAR 负相关, 后者与 CAR 正相关。这一实证结果似乎意味着, 市场对代表未来的相关会计信息给予了更多的关注, 导致了正向的超常收益率。

结论: 作者对股票回购的公告效应做了相关的实证研究, 并对影响回购公告效应的因素进行了多元统计分析。研究发现, 市场对于公司回购股票的公告存在明显反应, 但同时在公告之前存在信息泄露的现象。该结果一方面说明回购股票公告具有一定的信息含量, 能向市场传递公司股价被低

估的信息, 从而达到降低信息不对称的程度、提升公司价值的目的; 另一方面说明我国证券市场在某种意义上仍然缺乏有效性, 股票回购这一重大事件可能同内幕交易、市场操纵相联系。

在回购公告效应的影响因素方面, 实证发现, 公告效应受主营业务增长率、资本支出、公司规模、市净率、预计回购比例及回购目的等因素的影响。其中, 主营业务增长率与预计回购比例越高, 产生的超常收益率越大; 资本支出越多, 公司规模越大, 产生的超常收益率越小; 市净率的影响则最为显著, 市净率越小, 表明股价低估的情况越严重, 宣告回购所产生的超常收益率越大。

研究还发现, 作为会计利润率的衡量指标, 净资产收益率和主营业务增长率二者与超常收益率的相关情况不同。前者与超常收益率负相关, 后者则为正相关, 似乎意味着市场对代表未来公司获利能力的会计信息给予了更多的关注。那么, 从提升公司价值的目的出发, 上市公司可以考虑更多地披露关于未来的相关信息。

基于此, 我们可以认为, 上市公司回购社会公众股份的确是证券市场的一项制度突破和金融创新, 而配合股权分置改革的定向回购也有积极的意义。从信号传递理论来说, 股票回购政策对于已持续四年深幅调整、大多公司股价已接近甚至跌破每股净资产、投资者信心急待积聚和提升的我国证券市场来说无疑具有特殊和重要的现实意义。

参考文献:

- [1] Dittmar, Amy K., Why Do Firms Repurchase Stock? [J]. Journal of Business, 2000, 73(3).
- [2] Liu, C. and D. Ziebart, Stock Returns and Open - Market Stock Repurchase Announcements [J]. The Financial Review, 1997, 32(3).
- [3] Ho, J., C. Liu and R. Ramanan, Open - Market Stock Repurchase Announcements and Revaluation of Prior Accounting Information [J]. Accounting Review, 1997, 72(3).
- [4] Jagannathan, M. and C. Stephens, Motives for Multiple Open - market Repurchase Programs [J]. Financial Management, 2003(32).
- [5] 益智, 张为群. 我国上市公司股份回购效应分析 [J]. 商业经济与管理, 2005(10).
- [6] 奉立城, 许伟和. 股权分置改革试点上市公司的超常收益实证研究 [J]. 当代财经, 2006(2).

责任编辑: 萧 彤